



UNIVERSITATEA
LUCIAN BLAGA
— DIN SIBIU —

FACULTATEA DE
INGINERIE



Informații program de licență

Înființat în anul: 2013

Forma de învățământ: cursuri la zi

Durata Studiilor: 4 ani

Titlul absolventului: inginer

Limbă predare: Română/Engleză

Elemente de specificitate ale programului

Roboții reprezintă la ora actuală o prezență tot mai importantă, atât în aplicațiile de fabricație, montaj, vopsire, sudură, dar și în domeniul serviciilor, al explorării zonelor greu accesibile, al detectării și dezamorsării dispozitivelor explozive și în domeniul medical;

Laboratoarele specializării sunt echipate cu roboți industriali performanți, tip KUKA, ABB și Mitsubishi, obținuți prin colaborarea cu partenerii industriali interesați de formarea de specialiști în domeniu;

De asemenea, există preocupări și rezultate legate de proiectarea și realizarea unor roboți mobili autonomi (roboți urmăritori de linie, roboți destinați parcurgerii și rezolvării unor trasee complexe de tip labirint, roboți mobili destinați rezolvării unor sarcini impuse).

Studentii specializării „Robotică” au obținut rezultate deosebite la concursurile interne și internaționale de roboți mobili.

Misiune

Misiunea specializării „Robotică” o reprezintă formarea unor specialiști în conceperea, programarea și utilizarea roboților industriali sau a altor sisteme de roboți. Absolventul programului de studiu va fi un inginer capabil să proiecteze și să integreze sistemele robotice în diverse domenii, cum ar fi fabricația, montajul (roboți industriali) sau serviciile (roboți umanoizi, roboți autonomi).

Obiective

- studiul, proiectarea, modelarea și analiza inginerescă asistată de calculator a sistemelor și structurilor mecanice și cinematice ale roboților;
- studiul principiilor sistemelor automate și al sistemelor de inteligență artificială;
- studiul, cunoașterea și proiectarea sistemelor de acționare ale roboților;
- studiul, cunoașterea și proiectarea sistemelor de programare și conducere a roboților;
- studiul, cunoașterea și integrarea diferitelor sisteme senzoriale în structura roboților;
- studiul integrării roboților în sistemele de fabricație, montaj și în domeniul serviciilor.

Competențe profesionale

- Aplicarea cunoștințelor fundamentale de cultură tehnică generală și de specialitate pentru rezolvarea problemelor tehnice specifice domeniului Mecatronică și Robotică;
- Elaborarea și utilizarea schemelor, a diagramelor structurale și de funcționare, a reprezentărilor grafice și a documentelor tehnice specifice domeniului Mecatronică și Robotică;
- Realizarea de aplicații de automatizare locală în mecatronică și robotică, utilizând componente și ansambluri parțial tipizate și netipizate, precum și resurse CAD;
- Proiectarea asistată, realizarea și mentenanța sistemelor robotice prin integrarea subsistemelor componente (mecanic, electronic, optic, informatic etc.);
- Programarea roboților industriali

Competențe transversale

Îndeplinirea sarcinilor profesionale cu identificarea exactă a obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a condițiilor de finalizare a acestora, a etapelor de lucru, a timpului de lucru și a termenelor de realizare aferente;

Executarea responsabilă a unor sarcini de lucru în echipă pluridisciplinară cu asumarea de roluri pe diferite paliere ierarhice;

Identificarea nevoii de formare continuă și utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională.

Oportunități de afirmare

Numărul mare de companii industriale prezente în zonă, cu activități în domeniul industriei construcțiilor de automobile, al industriei prelucrătoare, al industriei bunurilor de consum, reprezintă o garanție a cererii pe piața forței de muncă pentru absolvenții specializării.